

Fernwärme

- ein Gewinn für die Umwelt

In Kraft-Wärme-Kopplung wird – im Vergleich zur dezentralen Gebäudeheizung – unter Berücksichtigung des zusätzlich erzeugten Stromes im BHKW insgesamt 50% weniger Primärenergie eingesetzt. Das entspricht einer Heizölmenge von rund 7 Mio. Litern pro Jahr. Mit diesem Vorgehen sichern wir unsere Energievorräte und entlasten die Umwelt nachhaltig von Schadstoffen.



Fernwärme

Technische Daten der Versorgung

BHKW - Standort Mitte Heessen

Fernwärme-Erzeugung

Heizwasserkessel:	3	3
Thermische Leistung (kW):	32.700	32.700
Dampfkessel:	2	-
Thermische Leistung (kW):	10.000	-
Motoren:	4	4
Elektrische Leistung (kW):	6.300	6.300
Thermische Leistung (kW):	9.600	9.600

Fernwärme-Netz

Wärmeabgabe:		
Heizwasser (Mio. kWh/a):	50	64
Dampf (Mio. kWh/a):	16	-
Rohrleitungs-Trassen:		
Heizwasserleitungen (km):	6,5	61
Dampfleitungen (km):	2,2	-

Fernwärme

für den Umweltschutz

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, Wärme zu erzeugen. Die Stadtwerke Hamm benötigen für ihre rd. 1.500 Hausanschlüsse in Hamm-Heessen und ihre zur Zeit 51 Industriekunden in Hamm-Mitte pro Jahr 130 Mio. Kilowattstunden (kWh) Wärme und Prozeßdampf.



Diese gewaltige Menge Wärme erzeugen wir in zwei großen Blockheizkraftwerken (BHKW), die in Heessen und im Hafen stehen. Die BHKW werden mit Erdgas (alternativ in Spitzenzeiten mit leichtem Heizöl) betrieben. Sie sind daher sehr umweltfreundlich. Unserem Bemühen um noch mehr Umweltschutz tragen wir außerdem durch den Einsatz sogenannter Magergemischmotoren Rechnung. Diese unterschreiten die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte ohne jegliche Abgasnachbehandlung.

Ansprechpartner:

Peter Mantei Tel. 0 23 81 / 274-28 40

gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier und deshalb umweltfreundlich!

Stadtwerke Hamm
Unternehmenskommunikation
Tel. 0 23 81 / 274-1717
Fax 0 23 81 / 274-1709
post@stadtwerke-hamm.de
www.stadtwerke-hamm.de
Südring 1/3
59065 Hamm

Herausgegeben durch:

Design & Druck: Hasselbeck, Hamm



Fernwärme

FERNWÄRME

für Hamm



**STADTWERKE
HAMM GmbH**
- MEHR UNTERNEHMEN

Fernwärme

- ist Wärme frei Haus

Normalerweise kaufen Sie Brennstoff – z. B. Erdgas, Öl oder Kohle – ein, um durch Verbrennen dieser Stoffe in Ihrem Haus oder Ihrer Wohnung Heizenergie oder warmes Brauchwasser zu erzeugen. Das ist ein möglicher Weg.

Eine sinnvolle Alternative ist der Anschluss an das Fernwärmenetz. Auf diesem Weg erhalten Sie die benötigte Wärme gebrauchsfertig direkt als heißes Wasser. Die Erfordernisse bei eigener Wärmeerzeugung – Brennstofflagerung, Kesselreinigung, Ableitung (Kamin) und Überwachung der Schadstoffemissionen – entfallen für Sie.

Fernwärme

Erzeugung in eigener Regie

Bis Ende März 1992 haben die Stadtwerke Hamm ihre Fernwärme aus dem Zechen-Kraftwerk Radbod bezogen. Mit dessen Schließung haben wir die Wärmeerzeugung nahtlos selbst übernommen, die Versorgung mit Fernwärme ist gesichert.

Für die Stadtwerke Hamm ist dies – verbunden mit der gleichzeitigen Stromproduktion – ein wichtiger Schritt in eine eigenverantwortliche Energieerzeugung gewesen.

Fernwärme

- hat viele Vorteile

- umweltfreundlich und energiesparend
- sauber, zeitsparend und bequem
- zuverlässig, einfach und sicher
- preiswert und wirtschaftlich
- frei verfügbar, das ganze Jahr
- zukunftssicher
- raum- und kostensparend



Fernwärme

Der Kreislauf



Wie wir die Fernwärme in unseren Blockheizkraftwerken (BHKW) erzeugen und diese dann zu Ihnen nach Hause gelangt, haben wir in der nebenstehenden Abbildung schematisch dargestellt.

Mit Erdgas betriebene große **Kolbenmotoren (1)** treiben **Generatoren (2)** zur Stromerzeugung an. Die dabei im Kühlwasser, im Schmieröl und Abgas der Motoren anfallende Abwärme nutzen wir über **Wärmeaustauscher (3)** zum Aufheizen des ausgekühlten Fernwärmerücklaufs von 60° C auf bis zu 110° C. Dabei arbeiten wir nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und nutzen den eingesetzten Brennstoff doppelt – sowohl zur Strom- als auch zur Fernwärmeerzeugung. Wir erreichen damit eine hohe Ausnutzung des Brennstoffes.

Nach diesem Verfahren können wir ca. 80% des Fernwärmebedarfs abdecken. Lediglich an besonders kalten Wintertagen

ist eine weitere Aufheizung des Fernwärmewassers bis auf 130° C durch die **Spitzenheizwerke (4)** notwendig. Außerdem sind die Spitzenheizwerke so dimensioniert, dass sie bei eventuellem Ausfall der Motoren die gesamte Fernwärmeerzeugung sicherstellen. Damit auch in Zeiten geringer Fernwärmeabnahmen im Sommer das Prinzip der KWK genutzt werden kann, haben wir **Wärmespeicher (5)** installiert, die überschüssige Abwärme der Motoren speichern und nach Bedarf an das Fernwärmenetz abgeben.

Das so aufgeheizte Fernwärmewasser wird dann von energiesparenden, drehzahlgeregelten Umwälzpumpen durch die beiden Fernwärmenetze gepumpt. Die Rohrleitungstrassen haben eine Länge von ca. 70 km.

An den jeweiligen Hausübergabestationen wird die Fernwärme an unsere Kunden übergeben; diese sind mit Wärmehählern zur korrekten Abrechnung ausgestattet. Die weitere Wärmeverteilung innerhalb der Gebäude erfolgt wie bei der herkömmlichen Zentralheizung einschließlich der Warmwasserbereitung.

Schematische Darstellung

